Cobre Panamá

# Proceso Preparación y Respuesta a Emergencias

## ENV-P-07

| REGISTRO DE APROBACIÓN | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Código de Documento: ENV-P-07** | | | **Dueño del Documento: Gerente de Medio Ambiente** | | |
| Fecha de Emisión | Revisión | Descripción | Revisado por | | Aprobado por |
| 15/05/2021 | 1 | Actualización de responsables de revisar y aprobar. | AVarela<br>CBarrantes<br>FSolis | AVarela | AChambi |

© COBRE PANAMA – confidencial – SOLO PARA USO INTERNO. Este documento y cualquier parte del mismo no puede ser trasmitido, copiado, reproducido o publicado por ningún medio sin el consentimiento escrito de COBRE PANAMA.

## 1. Objetivo y Alcance

Establecer una metodología para identificar posibles situaciones de emergencias en instalaciones de MPSA que puedan generar daños al medio ambiente, y establecer los lineamientos para elaborar planes específicos de respuesta a emergencias y asegurar su correcta respuesta en casos reales.

## 2. Definiciones

| Termino | Definición |
|---|---|
| **Emergencia** | Situación imprevista que altera el normal proceso de funcionamiento y que puede generar un peligro para la vida humana, medio ambiente, y/o daños a la propiedad, y que requiere una acción inmediata. |
| **Simulacro** | Ejercicio práctico que consiste en simular situaciones de emergencia a fin de probar la aplicabilidad de los planes de respuesta ante emergencia establecidos. |
| **Derrame** | Descarga líquidas o sólidas no controladas de productos químicos/aceites/ combustibles/otros hacia el suelo/cursos de agua/mar. |

## 3. Proceso

### 3.1 Identificación de Situaciones de Emergencia

La identificación de las posibles situaciones de emergencias operacionales y naturales presentes en las áreas del proyecto Cobre Panamá se realiza en el *Proceso de Identificación de Aspectos y Evaluación de Impactos Ambientales (ENV-P-01)* y *Proceso de Gestión de Riesgos Ambientales (ENV-P-14).*

### 3.2 Planes de Respuesta a Emergencias

Para cada emergencia identificada, se elaborará una ficha con indicaciones para dar respuesta específica a cada una ellas. El contenido mínimo será el indicado en la *Ficha de Respuesta a Emergencia (ENV-P-07.1).*

Cuando la emergencia abarque un área del proyecto o su totalidad, las acciones tomadas se deben alinear con el *Plan de Respuesta a Emergencia de Cobre Panamá.*

### 3.3 Comunicaciones de Emergencias

Cada vez que ocurra una emergencia, ésta deberá ser reportada y comunicada de acuerdo a lo indicado en el Anexo 1, de este proceso.

Este documento al ser impreso o al estar fuera de OneDrive se considera una "COPIA NO CONTROLADA".

© COBRE PANAMA – confidencial – SOLO PARA USO INTERNO. Este documento y cualquier parte del mismo no puede ser trasmitido, copiado, reproducido o publicado por ningún medio sin el consentimiento escrito de COBRE PANAMA.

### 3.4 Capacitación y Simulacro

Todo personal que se encuentre en las instalaciones del proyecto Cobre Panamá, deberá ser instruido en la forma de responder frente a emergencias. En el caso de personal directo de MPSA, se realizará mediante capacitaciones incluidas en el *Programa de capacitación y Charlas de Medio Ambiente" (ENV-P-03.2)*. En el caso de contratistas, visitas y otros, la información será entrega durante la inducción de ingreso al proyecto.

Los planes de respuesta a emergencias serán probados en forma periódica de acuerdo al *Programa de Simulacros (ENV-P-07.2)*. Los resultados de estos simulacros, así como del análisis de emergencias reales, serán reportados en el *Informe de Simulacro/Emergencia (ENV-P-07.03)*. En el caso de emergencias reales, se deberá informar como incidente en MyCompliance y gestionar de acuerdo a lo indicado en el *Proceso de No Conformidades e Incidentes (ENV-P-11)*.

### 3.5 Recursos ante una Emergencia

Los recursos necesarios para dar respuesta a una situación de emergencia, deberán ser identificados y mantenidos en buenas condiciones operativas. Los recursos incluyen, pero no se limitan a:

- Extintores
- Alarmas sonoras
- Red de incendio
- Equipos de contención de derrames a tierra
- Equipos de contención de derrames a cursos de agua y mar
- Elementos de protección personal
- Equipos de radio móvil

Todos los elementos utilizados para dar respuesta a emergencias deberán ser identificados en el registro *Inventario de Recursos ante Emergencias (ENV-P-07.4)* y verificado su buen estado en forma mensual.

## 4. Información Documentada de Referencia

| Identificación | Nombre |
|---|---|
| ENV-P-07.1 | Ficha de Respuesta a Emergencia |
| ENV-P-07.2 | Programa de Simulacros |
| ENV-P-07.3 | Informe de Simulacro/Emergencia |
| ENV-P-07.4 | Inventario de Recursos ante Emergencias |
| ENV-P-03.2 | Programa de Capacitación y Charlas de Medio Ambiente |

Este documento al ser impreso o al estar fuera de OneDrive se considera una "COPIA NO CONTROLADA".

© COBRE PANAMA – confidencial – SOLO PARA USO INTERNO. Este documento y cualquier parte del mismo no puede ser trasmitido, copiado, reproducido o publicado por ningún medio sin el consentimiento escrito de COBRE PANAMA.

| | |
|---|---|
| ENV-P-01 | Proceso Identificación de Aspectos y Evaluación de Impactos Ambientales |
| ENV-P-14 | Proceso de Gestión de Riesgos Ambientales |
| ENV-P-11 | Proceso de No Conformidades e Incidentes |
| Sin código | Plan de Respuesta a Emergencia de Cobre Panamá |

## 5. Bitácora de Cambios

| Descripción | Fecha | Revisión |
|---|---|---|
| Creación del Documento | 25-05-2019 | 0 |
| Actualización de responsables de revisión y aprobación. Se crea Punto 5 de Bitácora de Cambios | 15-05-2021 | 1 |
| | | |
| | | |

Este documento al ser impreso o al estar fuera de OneDrive se considera una "COPIA NO CONTROLADA".

© COBRE PANAMA – confidencial – SOLO PARA USO INTERNO. Este documento y cualquier parte del mismo no puede ser trasmitido, copiado, reproducido o publicado por ningún medio sin el consentimiento escrito de COBRE PANAMA.

## Anexo 1

Las emergencias se clasifican según su severidad, y en base a esto se activarán las comunicaciones internas frente a una emergencia.

| Nivel | Severidad de la Emergencia Ambiental | Comunicaciones Internas |
|---|---|---|
| 1 | · Incidentes que no afectan el medio ambiente<br>· Derrame en zonas de contención secundaria/pavimentadas, derrames de hidrocarburos <10 litros, derrames de productos químicos <100 litros<br>· Problemas de segregación de residuos<br>· Polvo excesivo (visual) | – **Centro de Control (inmediato)**<br>– Base de datos de incidentes |
| 2 | · Incidentes que afectan el medio ambiente por debajo de los umbrales notificables<br>· Derrames de hidrocarburos> 10 litros, derrames de productos químicos> 100 litros al suelo o ambiente<br>· Sin liberaciones fuera del sitio<br>· Impacto en el medio ambiente es mínimo y reversible<br>· Mortalidad de especies de sin interés (non-SoC)<br>· Sin informes adversos en medios o reacción pública | – **Centro de Control (inmediato)**<br>– Gerentes de departamentos involucrados.<br>– Base de datos de incidentes |
| 3 | · La cantidad liberada es mayor que el umbral de notificación o> 100 litros para derrames de hidrocarburos al medio ambiente<br>· Superación de límites definidos en permisos, aviso de violación de norma (NOV)<br>· Liberaciones fuera de sitio<br>· El impacto en el medio ambiente es medible, de corto plazo y reversible<br>· Mortalidad de especies de interés (SoC)<br>· Informes adversos en medios locales<br>· Descarga (liberación de efluentes de los límites del sitio o en el punto de descarga registrado) que no cumple con las condiciones específicas del permiso o con los límites o directrices de descarga provinciales, nacionales, regionales o internacionales (por ejemplo, Corporación Financiera Internacional, Unión Europea).<br>· Cualquier incumplimiento que pueda dar lugar a un mayor escrutinio o aplicación regulatoria (NOV o | – **Centro de Control** (inmediato)<br>– Gerentes de turno – Todos los departamentos<br>– Gerente General |

Este documento al ser impreso o al estar fuera de OneDrive se considera una "COPIA NO CONTROLADA".

© COBRE PANAMA – confidencial – SOLO PARA USO INTERNO. Este documento y cualquier parte del mismo no puede ser trasmitido, copiado, reproducido o publicado por ningún medio sin el consentimiento escrito de COBRE PANAMA.

| | | |
|---|---|---|
| | multa)<br>· Excedencia de niveles de ruido regulados en comunidades cercanas como resultado de actividades relacionadas con la minería o la construcción | |
| 4 | · La liberación causa un impacto ambiental significativo y medible<br>· Exigencia de acción de cumplimiento acelerada, incluidas multas<br>· El impacto es reversible con gastos moderados de remediación que generalmente se pueden completar en menos de un año<br>· Disminución material en la población de un SoC<br>· Reportes adversos de medios locales y nacionales | – **Centro de Control** (inmediato)<br>– Gerentes de turno – Todos los departamentos<br>– Gerente General<br>– Director de operaciones y CEO<br>– Environmental Group Director<br>– Base de datos de incidentes<br>**Reporte dentro de las 24 horas.** |
| 5 | · El incidente causa un impacto ambiental significativo y medible<br>· El impacto es reversible solo con una remediación significativa; el daño a largo plazo (> 1 año) persiste<br>· Degradación irreversible de algunos recursos ambientales importantes<br>· SoC extinción local<br>· Reportes de medios internacionales adversos | – **Centro de Control** (inmediato)<br>– Gerentes de turno – Todos los departamentos<br>– Gerente General<br>– Director de operaciones y CEO<br>– Environmental Group Director<br>– Base de datos de incidentes<br>**Inmediato** |

Este documento al ser impreso o al estar fuera de OneDrive se considera una "COPIA NO CONTROLADA".

© COBRE PANAMA – confidencial – SOLO PARA USO INTERNO. Este documento y cualquier parte del mismo no puede ser trasmitido, copiado, reproducido o publicado por ningún medio sin el consentimiento escrito de COBRE PANAMA.

Cobre Panamá

# Proceso Preparación y Respuesta a Emergencias
# Verificación de equipos de emergencia

## ENV-P-07-04

| REGISTRO DE APROBACIÓN | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Código de Documento: ENV-P-07** | | | **Dueño del Documento: Coordinador / Supervisor de Servicios Ambientales** | | |
| **Fecha de Emisión** | **Revisión** | **Descripción** | **Revisado por** | | **Aprobado por** |
| 15/04/2021 | 1 | Actualización de responsables de revisar y aprobar. | AArauz | | PMoreno |
| | | | EDucreux | | |
| | | | EChavarria | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

## 1. OBJETIVO

Mantener la disponibilidad eficaz de los equipos de respuesta a emergencia.

## 2. ALCANCE

Las listas de verifican esta diseñadas para evaluar los equipos de emergencia entre los cuales están:

- Unidad dosificadora
- Vehículo de respuesta a emergencia
    - Verificación diaria del vehículo
- Dron
- Equipos auxiliares de emergencia
    - Compresor
    - Bombas de diafragma
    - Mangueras hidráulicas
    - Generadores
    - Torre luz
    - Bomba sumergible
    - Materiales de contención

## 3. LISTAS DE VERIFICACIÓN

### 3.1. Lista de verificación de unidad dosificadora

Cobre Panamá — **CHECKLIST DE VERIFICACION DE MAQUINA DOSIFICADORA** — FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Máquina LDU #:_____ Mes:_____ Horómetro de Mantenimiento:_____
Horómetro inicial:_____ Semana del _____ Al _____ Operador:_____
Horómetro final:_____ Turno:_____

| ITEM | Domingo | | | Lunes | | | Martes | | | Miercoles | | | Jueves | | | Viernes | | | Sabado | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Bueno | Medio | Mal | Bueno | Medio | Mal | Bueno | Medio | Mal | Bueno | Medio | Mal | Bueno | Medio | Mal | Bueno | Medio | Mal | Bueno | Medio | Mal |
| Nivel de Combustible | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nivel de Aceite | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Presión de Neumáticos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tablero de Control | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guardas de Proteccion | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Toma Corriente | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Patas Estabilizadora | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Puesta en Tierra | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verificación de todas las conexiones hidráulicas y eléctricas. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verificación que el selector principal del tablero de potencia y control está en posición OFF. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verifique que dentro del tanque hay un flujo de agua constante y balanceado. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Limpieza de máquina | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Limpieza de dos filtros azules | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Engrasado del Punto #1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Engrasado del Punto #2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Engrasado del Punto #3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Engrasado del Punto #4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verificación del Supervisor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre del Supervisor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*Imagen referencial de la Unidad dosificadora*

## 3.2. Lista de verificación de unidad dosificadora

Cobre Panamá — Departamento de ambiente — First Quantum Minerals

**Revisión de Equipo de Respuesta a Emergencia**

**Equipos del Vehículo** _____

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Área | | | | Fecha | |
| Código | | | | Operador | |
| Kilometraje | | | | # de empleado | |
| B | Bueno | Estado | | | |
| M | Malo | B | M | Observación | Acción |
| Generales | Permisos de circulación del vehículo | | | | |
| | Operador con permisos de conducir vigentes | | | | |
| | Mantenimiento del vehículo vigente | | | | |
| Materiales | Paños absorbentes | | | | |
| | Almohadillas absorbentes | | | | |
| | Calcetines absorbentes | | | | |
| | Absorbente Granular | | | | |
| | solvente | | | | |
| | Bolsas de alta densidad | | | | |
| | Barreras Boom Acuáticas | | | | |
| | Palas | | | | |
| | Escobillas | | | | |
| | Pico | | | | |
| | Barreras de contención de petróleo | | | | |
| | Vejiga Remolcable | | | | |
| | Presa de control de sedimento | | | | |
| Equipos | Skimmer | | | | |
| | Bomba de diafragma | | | | |
| | Compresor | | | | |
| | Generador eléctrico | | | | |
| Equipo de seguridad | EPPs Hazwoper | | | | |
| | Guantes de nitrilo | | | | |
| | conos | | | | |
| | Cinta perimetral | | | | |
| | señal de alto | | | | |
| | Linternas | | | | |
| **Observación:** | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Realizado por | Revisó |
|---|---|
| Nombre | Nombre |
| Cargo | Cargo |
| Firma | |

*Imagen referencial de la Unidad dosificadora*

- **3.2.1 Verificación diaria del vehículo**

## REPORTE DIARIO
## CHECKLIST DE SEGURIDAD DE EQUIPO

FIRST QUANTUM MINERALS LTD

FECHA: ___/___/___ PLACA: _____ CÓDIGO DE EQUIPO _____

NOMBRE OPERADOR: _____

| | REVISION | ESTADO | | | | REVISION | ESTADO | | | | REVISION | ESTADO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | BIEN | MAL | N/A | | | BIEN | MAL | N/A | | | BIEN | MAL | N/A |
| 1 | Llantas/ruedas/orugas | | | | 14 | Correas (ventilador/alternador) | | | | 27 | Cinturón de seguridad | | | |
| 2 | Dirección | | | | 15 | Nivel de combustible | | | | 28 | Extintor | | | |
| 3 | Frenos de servicio | | | | 16 | Nivel de refrigerante (radiador) | | | | 29 | Radio de comunicación | | | |
| 4 | Freno de parqueo | | | | 17 | Nivel de aceites hidráulicos | | | | 30 | Circulina/ luz de escolta | | | |
| 5 | Freno de emergencia | | | | 18 | Sistema hidráulico (mangueras) | | | | 31 | 02 conos de seguridad + 02 tacos / cunas | | | |
| 6 | Retardador | | | | 19 | Fuga de agua o aceites | | | | 32 | Kit de herramientas + gato + llave de ruedas | | | |
| 7 | Luces (internas y externas) | | | | 20 | Pernos y boquillas para engrase | | | | 33 | Cintas reflectivas laterales / trasera | | | |
| 8 | Parabrisas y vidrios | | | | 21 | Ajustes de tuercas (ruedas) | | | | 34 | Botiquin de primeros Auxilios | | | |
| 9 | Limpiaparabrisas | | | | 22 | Escaleras / estribos | | | | 35 | Kit antiderrames | | | |
| 10 | Espejos retrovisores | | | | 23 | Faros neblineros | | | | 36 | ROPS / FOPS | | | |
| 11 | Aire acondicionado | | | | 24 | Cables de corriente y remolque | | | | 37 | Pérdiga (boggy) | | | |
| 12 | Indicadores y Alarmas (tablero) | | | | 25 | Barra / jaula antivuelco | | | | 38 | Orden y limpieza | | | |
| 13 | Dirección de emergencia | | | | 26 | Alarma de retroceso | | | | 39 | Otros (detallar en "comentarios") | | | |

HOROMETRO / KM. INICIO DE TURNO: _____ HOROMETRO / KM. FIN DE TURNO: _____

DEPARTAMENTO: _____ SUPERVISOR: _____

* COMENTARIOS Y DEFECTOS: _____

ACCIONES POR DEFECTOS: _____

Nº 8844

FIRMA DE OPERADOR
FIRST QUANTUM MINERALS LTD

**3.3. Lista de verificación de Dron**

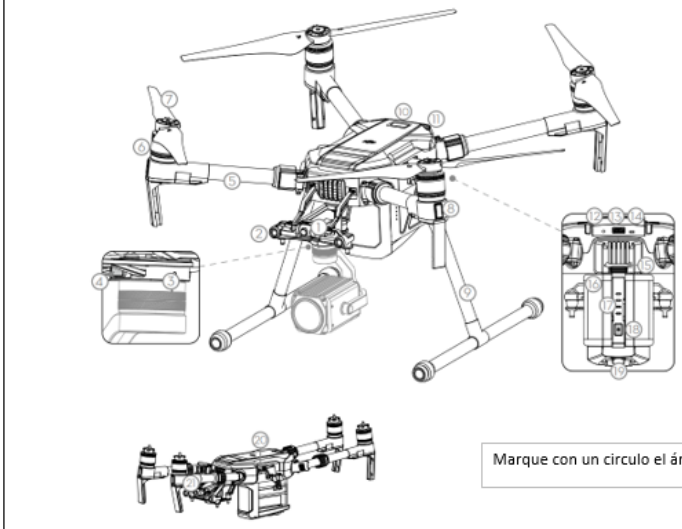
| DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SUPERVISION MINA, PLANTA Y TMF | | | | | | | | | |
| LISTA DE CHEQUEO DE DRON MATRICE 200 | | | | | | | | | |
| Fecha: | | | | | | | Equipo: Matrice 200 | | |
| Nombre del operador : _____ / C.D.C _____ Firma: _____ | | | | | | | Area de Vuelo: | | |
| Realizado por: | | | | | | | Empresa: | | |
| Revisión | | Estado | | Revisión | | Estado | | N° | Obsebación |
| | | Bien | Mal | | | Bien | Mal | | |
| 1 | Camara | | | 11 | Indicador de estado de aeronave | | | | |
| 2 | Sistema de visión delantera | | | 12 | Boton de vinculación RC/Aeronave e indicador | | | | |
| 3 | Conector de estabilizador | | | 13 | Puerto USB | | | | |
| 4 | Boton de liberacion de camara | | | 14 | Botón de modo USB | | | | |
| 5 | Brazos de bastidor | | | 15 | Botón de extracción de las baterias | | | | |
| 6 | Motores | | | 16 | Bateria de vuelo inteligente | | | | |
| 7 | Hélices | | | 17 | Indicadores de niveles de bateria | | | | |
| 8 | LED ESC | | | 18 | Botón de encendido | | | | |
| 9 | Tren de aterrizaje | | | 19 | Sistema de visión inferior | | | | |
| 10 | Sensor infrarrojo superior | | | 20 | Ranura para tarjeta MicroSD | | | | |
| |  Marque con un circulo el área defectuosa | | | | | | | | Si hay defecto haga un comentario sobre este, o de porque no se usó el equipo/ haga un comentario del retorno |
| Observacion de uso | Si el equipo presenta aun defecto en sus partes no debe operarce | | | | | | | | |

*Imagen referencial del dron*

## 3.4. Lista de verificación de equipo auxiliares de emergencia

- Compresor

- Bombas de diafragma
- Mangueras hidráulicas
- Generadores
- Torre luz
- Bomba sumergible

**Audit: ENVIRONMENT - RevisiÃ³n mensual de equipos de contingencia ambiental.**

This document was created in MY Compliance Management on 05/08/2021 23:30:00

FIRST QUANTUM MINERALS LTD
Cobre Panamá

## Audit Details

| | |
|---|---|
| **Audit Name:** | ENVIRONMENT - Revisión mensual de equipos de contingencia ambiental. |
| **Audit Details:** | *Revisión mensual de los equipos de contingencia ambiental con el proposito de asegurar la disponibilidad y operatividad de los equipos tales como bombas, generadores, compresores, skimmers, mediante una lista d chequeo.* |
| **Audit Date:** | |
| **Auditor:** | |
| **Ubicación / Location:** | ☐ **Matfen** ☐ **Workshop** ☐ **East Bridgford** ☐ **Farnborough** ☐ **Bromsgrove** |
| **Auditor:** | |
| **Fecha último mantenimiento:** | |
| **Fecha última inspección.:** | |
| **¿El equipo cuenta con programa de mantenimiento? / Does the equipment have a maintenance program?:** | |
| **Notes:** | |

## Criteria and Responses

### Audit Criteria

| | |
|---|---|
| **Criteria: #1** | Niveles de aceites y refrigerantes. |
| **Details:** | *Verificar los niveles de aceites y refrigerantes.* |
| **Outcome:** | Good / Poor / Not Applicable |
| **Comentarios:** | |
| **Notes:** | |
| **Evidence:** | |

| | |
|---|---|
| **Criteria: #2** | Nivel de combustible |
| **Details:** | *Verificar los niveles del combustible* |
| **Outcome:** | Good / Poor / Not Applicable |
| **Cometarios:** | |
| **Notes:** | |
| **Evidence:** | |

**Audit: ENVIRONMENT - RevisiÃ³n mensual de equipos de contingencia ambiental.**

This document was created in MY Compliance Management on 05/08/2021 23:30:00

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Cobre Panamá

| | |
|---|---|
| **Criteria: #3** | Bateria |
| **Details:** | *Verificar la carga de la batería* |
| **Outcome:** | Good / Poor / Not Applicable |
| **Notes:** | |
| **Evidence:** | |

| | |
|---|---|
| **Criteria: #4** | Acoples de mangueras. |
| **Details:** | *Verificar que los acoples de la manguera funcionen correctamente.* |
| **Outcome:** | Good / Poor / Not Applicable |
| **Notes:** | |
| **Evidence:** | |

| | |
|---|---|
| **Criteria: #5** | Condición del equipo en general. |
| **Details:** | *Verificar tornillos, guardas, deterioro, presión de llantas, poleas, ruidos extraños, vibraciones, entre otros* |
| **Outcome:** | Good / Poor / Not Applicable |
| **Notes:** | |
| **Evidence:** | |

| | |
|---|---|
| **Criteria: #6** | Funcionalidad del equipo. |
| **Details:** | *Verificar si el equipo funciona, enciende o trabaja correctamente.* |
| **Outcome:** | Good / Poor / Not Applicable |
| **Notes:** | |
| **Evidence:** | |

| | |
|---|---|
| **Criteria: #7** | Custodia y almacenamiento. |
| **Details:** | *Verificar custodia  y almacenamiento adecuado de los equipos.* |
| **Outcome:** | Good / Poor / Not Applicable |
| **Notes:** | |
| **Evidence:** | |

## MATERIALES PARA CONTROL DE DERRAME

### Grupo 1.0 Materiales control de derrames de hidrocarburos

| Artículo | Descripción | cantidad | Observaciones |
|---|---|---|---|
| | **Rollo absorbente** de hidrocarburos Uso Industrial Heavy Weight / Dimensiones: 30"x 150'Cantidad por bolsa: 01 Rollo / Cap. de Absorción (gal): 52.8Hidrofóbico y Oleofilico | 80 rollos | Absorbe hidrocarburos, solventes y otros líquidos no solubles en agua.<br>Flotan de forma indefinida incluso cuando están saturados de aceite. |
| | **Almohadilla Absorbente**, 8 pulg. | 20 cajas | La almohada especializada sólo para aceite no absorbe agua ni líquidos a base de agua.<br>Son ideales para usar en yacimientos de líquidos. |
| | **Simple Green** Industrial Cleaner & Degreaser es libre de fragancia, sin color y tiene alta rinsibilidad, es un desengrasante / limpiador ideal y eficaz para su uso en muchas industrias. Presentación: Tanque de 5 gal. | 30 tanques de 5 galones | Se utilizará para tratar las trazas de hidrocarburos después de las actividades de mitigación por derrames de diésel, aceites. |
| | **Calcetín Absorbente,**L 4 pies,Polipr,PQ12 | 20 cajas | Absorbentes de hidrocarburo usado para delimitar el área del derrame y controlar fuga fuera del sitio |

| Artículo | Descripción | cantidad | Observaciones |
|---|---|---|---|
| | **Absorbent W, Oil Only Cellulose** - Hecho de la pulpa 100% reciclada de la celulosa, tratada para absorber solamente el aceite - no agua. Color: Marrón / Peso: 10 lbs | 100 | Material utilizado sobre superficie uniforme para Absorber aceites, solventes, lubricantes, agua, en incluso superficies disparejas. |
| | **Bolsas de alta densidad** calibre 30 color transparente. | 2,000<br>5, de 23 x | Este material se utilizará para almacenar los materiales impregnados que se recuperan por las actividades de mitigación de derrames por hidrocarburos. |
| | **BARRERA FLEXIBLE LINEAL DE** 6" X 10' .SOLO PARA ACEITES. | 30 | Barreras flexibles para acción rápida en caso de emergencias por derrames de hidrocarburos en fuentes o cursos de agua. |
| **Vehículos de respuesta de emergencia**<br> | Equipo que se utilizara para respuesta rápida por eventos de derrames | 3 | Se cuenta con tres equipos de respuesta rápida para eventos de emergencia.<br>LVA-273<br>LVA-274<br>LVA-286 |

## Grupo 2.0 Materiales para recuperación de hidrocarburos

| Artículo | Descripción | cantidad | Observaciones |
|---|---|---|---|
| **VEJIGA REMOLCABLE** | VEJIGA REMOLCABLE 500 galones (1,900 ltr.)Tank Body: 6730 XR-5Fittings: 2 x Aluminum flanges with female thread, pressure relief valve. Heavy duty aluminum towing connector / plate at each end.Tow bridleVinyl protective wrap/Carry BagUnfilled Dimensions: 14ft x 5ftWeight: 120 lbs. | 2 | Esta vejiga almacenamiento de se utilizará en situaciones de emergencia por derrames de hidrocarburos, en los cursos de agua de mayor importancia (río del medio, Rio Uvero, río Botija, río Cascajal).<br>Esta vejiga es un componente importante en el equipo de recuperación de hidrocarburo en conjunto con el skimmer. |
| | VALVE / CAMLOCK ASSEMBLY 3"This kit allows you to connect the tank to a 3" hose. It includes a3" galvanized close nipple, 3" brass gate valve, and 3" aluminumcamlock/MNPT. | 3 | |
| | HOSE KIT 60ft x 3" / 18m x 75mm60ft / 18m of 3" Petroleum Transfer hose for suction or dischargesupplied in four sections for convenience in use;1 x 10ft, 2 x 15ft and 1x 20ft / 1 x 3m, 2 x 4.5m and 1 x 6mTemperature range -40F to +225F / -40C to +105CWorking pressure 150 psi / 10 barWeight 1.97 lbs. ft. / 2.4 kg/m | 3 | |
| **Vehículos de respuesta de emergencia** | Equipo que se utilizara para respuesta rápida por eventos de derrames | 3 | Se cuenta con tres equipos de respuesta rápida para eventos de emergencia.<br>LVA-273<br>LVA-274<br>LVA-286 |

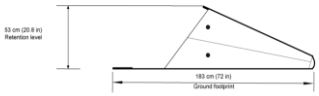
## Grupo 3. Materiales para contención de derrames

| Artículo | Descripción | cantidad | Observaciones |
|---|---|---|---|
| **Tanque Plegable (tipo cebolla)**<br> | Tanque Plegable para Almacenamiento de hidrocarburos Tipo Autosoportado – Cebolla – Oniontank.<br>Color Rojo<br>Capacidad de 1000 L<br>Accesorios de acoples | 2 | Uso:<br>Sistema abierto de almacenamiento portátil de diésel, aceite, aguas oleosas, para situaciones de emergencia por derrames de hidrocarburos en los principales cursos de agua (rio: del medio, Uvero, Botija, Cascajal, Chicheme). |
| **Vejiga Plegable**<br> | Vejiga Plegable para Almacenamiento de hidrocarburos Tipo Vejiga<br>Color Rojo<br>Capacidad de 1000 L<br>Accesorios de acoples | 2 | Sistema serado de almacenamiento portátil de diésel, aceite, aguas oleosas, para situaciones de emergencia por derrames de hidrocarburos en los principales cursos de agua (rio: del medio, Uvero, Botija, Cascajal, Chicheme). |
| **Tanque Plegable**<br> | Tanque Plegable para Almacenamiento de Fluidos Tipo Fast Tank<br>Color Rojo<br>Capacidad de 1000 L<br>Accesorios de acoples | 2 | Sistema de almacenamiento de materiales impregnados de hidrocarburos y recuperados producto de las actividades de mitigación. |
| **Vehículos de respuesta de emergencia**<br> | Equipo que se utilizara para respuesta rápida por eventos de derrames | 3 | Se cuenta con tres equipos de respuesta rápida para eventos de emergencia.<br>LVA-273<br>LVA-274<br>LVA-286 |

## Grupo 4. Materiales para contención de derrames en cursos de agua

| Artículo | Descripción | cantidad | Observaciones |
|---|---|---|---|
| **Barrera acuática** | OIL BOOM, STANDARD - RIVER -11"- 5"x6"x50' (15 m), 22 oz.PVC, 4" Flotation, 1/4" Galv. Cable, 3/16" HG Chain4 sections of 50' (15m) | 200 pies. | Las barreras de contención de petróleo se utilizan en el agua como primera respuesta a un derrame de petróleo, Una vez que se haya contenido el derrame, se procederá a recuperar y limpiar el hidrocarburo.<br>Su uso en especial será para caso de derrames en cursos de agua, pozas. |
| **Remolque con carrete** | Remolque con carrete para barrera de 200 pies y sistema con motor hidráulico para desplegar y recoger barrera. | 1 | El remolque es un componente de la barrera para facilitar la respuesta lo más rápido posible. |
| **Vehículos de respuesta de emergencia** | Equipo que se utilizara para respuesta rápida por eventos de derrames | 3 | Se cuenta con tres equipos de respuesta rápida para eventos de emergencia.<br>LVA-273<br>LVA-274<br>LVA-286 |

## Grupo 5. Barreras contención de derrames de sedimentos

| Artículo | Descripción | cantidad | Observación |
|---|---|---|---|
| **Presa de control de derrames**<br> | 200 pies (4 tramos de 15 metros) de **Presa de control de derrame**. Con cables de acero para anclaje en los extremos<br>  | 200 pies. | Presa de control de derrame, se utiliza para la contención de derrame de hidrocarburos en cursos de bajo niveles de agua, en quebrada intermitente que estén en riesgo por derrames de hidrocarburos y que son aportes de cuerpos de aguas más importantes como( Río del medio Río Uvero, Río Botija, Río Cascajal) |
| **Presa de contención agua y sedimentos.**<br> | 200 pies (4 tramos de 15 metros) de **Presa de contención de agua y sedimentos**. Con cables de acero para anclaje en los extremos. | 200 pies | Presa de contención de agua, se utiliza para la contención de sedimentos en cursos de bajo niveles de agua, en quebrada intermitente que estén en riesgo por derrames concentrado o sedimentos y que son aportes de cuerpos de aguas más importantes como( Río del medio Río Uvero, Río Botija, Río Cascajal) |
| **Vehículos de respuesta de emergencia**<br> | Equipo que se utilizara para respuesta rápida por eventos de derrames | 3 | Se cuenta con tres equipos de respuesta rápida para eventos de emergencia.<br>LVA-273<br>LVA-274<br>LVA-286 |

## Grupo 6. Emergencias por turbidez

| Artículo | Descripción | cantidad | Observaciones |
|---|---|---|---|
| **Unidad dosificadora de Floculante** | Equipo dosificador de floculantes y cal | 2 unidades | El equipo se utiliza para control de turbidez y control de ph en evento de emergencia por derrames de relaves en los cursos de agua. |
| **Floculantes**<br> | Material usado para control de turbidez | 5000 | Insumo utilizado para controlar la turbidez por eventos de derrames de sedimentos |
| **Cortinas de turbidez**<br> | Material utilizado para controlar la turbidez en los cuerpos de agua | 160 metros | Material utilizado en eventos de emergencia para controlar los sedimentos finos en los cuerpos de agua. |
| **Vehículos de respuesta de emergencia**<br> | Equipo que se utilizara para respuesta rápida por eventos de derrames | 3 | Se cuenta con tres equipos de respuesta rápida para eventos de emergencia.<br>LVA-273<br>LVA-274<br>LVA-286 |

- **Lista de verificación**

## Vehículo de emergencia

| Cobre Panamá | | | | Departamento de ambiente | FIRST QUANTUM |
|---|---|---|---|---|---|
| **Revisión de Equipo de Respuesta a Emergencia** | | | | | |
| **Equipos del Vehículo** _____ | | | | | |
| Área | | | | Fecha | |
| Código | | | | Operador | |
| Kilometraje | | | | # de empleado | |
| B | Bueno | Estado | | | |
| M | Malo | B | M | Observación | Acción |
| **Generales** | Permisos de circulación del vehículo | | | | |
| | Operador con permisos de conducir vigentes | | | | |
| | Mantenimiento del vehículo vigente | | | | |
| **Materiales** | Paños absorbentes | | | | |
| | Almohadillas absorbentes | | | | |
| | Calcetines absorbentes | | | | |
| | Absorbente Granular | | | | |
| | solvente | | | | |
| | Bolsas de alta densidad | | | | |
| | Barreras Boom Acuáticas | | | | |
| | Palas | | | | |
| | Escobillas | | | | |
| | Pico | | | | |
| | Barreras de contención de petróleo | | | | |
| | Vejiga Remolcable | | | | |
| | Presa de control de sedimento | | | | |
| **Equipos** | Skimmer | | | | |
| | Bomba de diafragma | | | | |
| | Compresor | | | | |
| | Generador eléctrico | | | | |
| **Equipo de seguridad** | EPPs Hazwoper | | | | |
| | Guantes de nitrilo | | | | |
| | conos | | | | |
| | Cinta perimetral | | | | |
| | señal de alto | | | | |
| | Linternas | | | | |
| **Observación:** | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| **Realizado por** | **Revisó** |
|---|---|
| **Nombre** | **Nombre** |
| **Cargo** | **Cargo** |
| **Firma** | |

## Unidad dosificadora

Cobre Panamá

**CHECKLIST DE VERIFICACION DE MAQUINA DOSIFICADORA**

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Máquina LDU #:_____ Mes:_____ Horómetro de Mantenimiento:_____

Horómetro inicial:_____ Semana del _____ Al _____ Operador:_____

Horómetro final:_____ Turno:_____

| ITEM | Domingo | | | Lunes | | | Martes | | | Miercoles | | | Jueves | | | Viernes | | | Sabado | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Bueno | Medio | Mal | Bueno | Medio | Mal | Bueno | Medio | Mal | Bueno | Medio | Mal | Bueno | Medio | Mal | Bueno | Medio | Mal | Bueno | Medio | Mal |
| Nivel de Combustible | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nivel de Aceite | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Presión de Neumáticos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tablero de Control | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guardas de Proteccion | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Toma Corriente | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Patas Estabilizadora | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Puesta en Tierra | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verificación de todas las conexiones hidráulicas y eléctricas. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verificación que el selector principal del tablero de potencia y control está en posición OFF. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verifique que dentro del tanque hay un flujo de agua constante y balanceado. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Limpieza de máquina | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Limpieza de dos filtros azules | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Engrasado del Punto #1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Engrasado del Punto #2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Engrasado del Punto #3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Engrasado del Punto #4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verificación del Supervisor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre del Supervisor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Cobre Panamá | PROGRAMA DE SIMULACROS | FIRST QUANTUM MINERALS LTD. |
|---|---|---|
| | ENV-P-07.2 | |

| TIPO DE EMERGENCIA | AREA DE SIMULACRO | RESPONSABLE SIMULACRO | 2021 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC |
| Derrame sustancia peligrosa al mar | Terminal | | | | | | | | | | | | | |
| Derrame de hidrocarburo en tierra | Taller de Mantenimiento | | | | | | | | | | | | | |
| Derrame hidrocarburo pipeline Rios Uvero/Medio | Rios Uvero/Medio | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

Simulacro programado
Simulacro realizado

| Cobre Panamá | **FICHA PARA RESPUESTA A EMERGENCIA** | FIRST QUANTUM MINERALS LTD. |
|---|---|---|
| | ENV-P-07.1 | |

| **Tipo de Emergencia** | **DERRAME DE RELAVE** |
|---|---|

## Personal de Área / Primera Respuesta

1. ☐ Dar aviso a Control Center (294-5911 o Canal 1 ERT en radios) y suspensión en forma inmediata de las actividades en el área afectada, incluyendo inhabilitación de bombas.
2. ☐ Aislar el área y señalizar zona afectada.
3. ☐ Si el evento se encuentra dentro del tramo de las válvulas DR13 a DR17, cerrar las compuerta PB.5. Si el evento se encuentra dentro del tramo de las válvulas DR9 y DR 10, cerrar la compuerta PB9.
4. ☐ Confirmar la seguridad del lugar y las personas.
6. ☐ Documentar información y acciones de respuesta de emergencia para analizarlas más adelante.
7. ☐ Recopilar documentación asociada a labores ejecutadas (procedimientos, AST, matrices de aspectos ambientales, etc.)
8. ☐ Reportar incidente en MyCompliance.

## Seguridad Fisica

1. ☐ Autorizar el acceso de personal asignado para inspeccionar y responder frente al incidente.

## Medio Ambiente

1. ☐ Evaluar la cantidad, tiempo, y área derramada. Evaluación de los materiales requeridos y recursos requeridos para para la recolección del relave.
2. ☐ Trasladar al equipo de servicios ambientales al área afectada para verificar el funcionamiento de barreras de contención, verificar los gaviones de retención de sedimentos e implementar cualquier otra medida necesaria para contención del relave.
3. ☐ Trasladar al área afectada la móvil de emergencias ambientales incluyendo el kit para atención a derrames y equipo de aplicacion de floculantes/cal según se requiera.
4. ☐ Trasladar al área afectada al equipo de monitoreo de agua y biótico para realizar los muestreos dentro y fuera del área afectada.
5. ☐ Si el derrame de relave es de grandes magnitudes, evaluar convocar Compañía de Control de Derrames.
7. ☐ Activar con el equipo de Cumplimiento el protocolo de comunicaciones internas y externas.
8. ☐ Reportar incidente en MyCompliance (en caso de que no se haya hecho).
9. ☐ Apoyo en limpieza y rehabilitación del sitio posterior al incidente.

## Equipo de Rescate

1. ☐ Tomar control de la Emergencia.
2. ☐ Mantener comunicación con Medio Ambiente y Gerencia de Área sobre acciones inmediatas tomadas, estado de la emergencia y planes de acción a tomar.
3. ☐ Apoyar a la Investigación del Incidente.
4. ☐ Permanecer en estado de alerta hasta “la vuelta a la normalidad” (recuperación)

## Gerente de Medio Ambiente

1. ☐ Evaluar la magnitud de Emergencia:
   Si el derrame es liberado fuera de sitio; existen informes adversos en medios; tienen potencial de sanción por Autoridad
   Informar a:

   ☐ Gerente General
   ☐ Legal
   ☐ Comunicaciones
   ☐ Relaciones Comunitarias
   ☐ Seguridad Ocupacional

   Equipo de Gerencia (en caso de impacto ambiental significativo y mensurable)
2. ☐ Informar a Gerencia sobre acciones desarrolladas durante y despúes de la Emergencia.

## Gerente de Área

1. ☐ En caso de ser necesario, coordinar recursos humanos, logísticos y equipos para la Emergencia.
2. ☐ Apoyar la Investigación del Incidente.
3. ☐ Autorizar y facilitar el traslado del personal apropiado y necesario al lugar de la emergencia.
4. ☐ Informar a la Gerencia sobre acciones desarrolladas durante y despúes de la Emergencia.